

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ (выполнение по желанию)

Дети всегда открыты чему-то новому, необычному, интересному! Теперь стать исследователем можно, не выходя из дома, подготовив для опытов самые обычные подручные материалы!


КЛУБ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ЧЕХОСТИКА

ЛАВА-ЛАМПА


ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

- ПРОЗРАЧНАЯ БУТЫЛКА
- РАСТИТЕЛЬНОЕ МАСЛО
- ВОДА
- ПИЩЕВЫЕ КРАСИТЕЛИ
- ТАБЛЕТКА-ШИПУЧКА


1 НАПОЛНИ БУТЫЛКУ НА 3/4 РАСТИТЕЛЬНОМ МАСЛОМ И 1/4 ВОДОЙ.



2 ДОБАВЬ ПИЩЕВОЙ КРАСИТЕЛЬ.



3 ДОБАВЬ ОДНУ ТАБЛЕТКУ-ШИПУЧКУ И ПОСМОТРИ, ЧТО ПОЛУЧИТСЯ.



ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

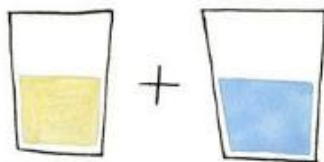
МАСЛО И ВОДА НЕ МОГУТ СМЕШИВАТЬСЯ, ОНИ БУДУТ ОТТАЛКИВАТЬСЯ ДРУГ ОТ ДРУГА. ПРИ ЭТОМ ВОДА ПЛОТНЕЕ МАСЛА И РАСПОЛАГАЕТСЯ СНИЗУ. КОГДА НА ДНО БРОСИЛИ ШИПУЧКУ, ЧАСТЬ ПОДКРАШЕННОЙ КРАСИТЕЛЕМ ВОДЫ ПОДХВАТИЛАСЬ ВСПЛЫВАЮЩИМ ГАЗОМ, ПОСЛЕ ЧЕГО МАЛЕНЬКИЕ ПУЗЫРЬКИ ПОДКРАШЕННОЙ ВОДЫ СТАЛИ ВСПЛЫВАТЬ СКВОЗЬ МАСЛО. НО, ОТОРВАВШИСЬ ОТ ГАЗА, ОНИ СНОВА БУДУТ ТОНУТЬ.

КРИСТАЛЬНЫЙ ЛЕДЕНЕЦ

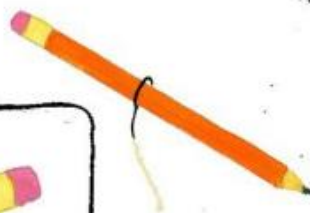
ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

- ВОДА
- САХАР
- НЕБОЛЬШОЙ КУСОК НИТКИ
- КАРАНДАШ
- СТАКАН

1 РАСТВОРИ ПОЛОВИНУ СТАКАНА САХАРА В ПОЛОВИНЕ СТАКАНА ОЧЕНЬ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ.



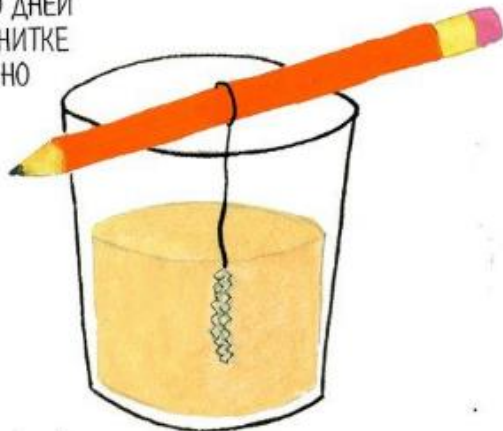
2 ПРИВЯЖИ НИТКУ К КАРАНДАШУ И ОПУСТИ НА ПАРУ СЕКУНД В ПОЛУЧИВШИЙСЯ СИРОП, А ЗАТЕМ ОБВАЛЯЙ НИТКУ В САХАРЕ. ПОДОЖДИ, ЧТОБЫ СИРОП ПОДСОХ И САХАР ПРИСТАЛ К НИТКЕ.



3 ОПУСТИ НИТКУ В СТАКАН С СИРОПОМ, А КАРАНДАШ ПОЛОЖИ НА КРАЯ СТАКАНА.



4 ЧЕРЕЗ НЕСКОЛЬКО ДНЕЙ ТЫ УВИДИШЬ НА НИТКЕ КРИСТАЛЛЫ. ВНИМАТЕЛЬНО РАССМОТРИ ИХ!



ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

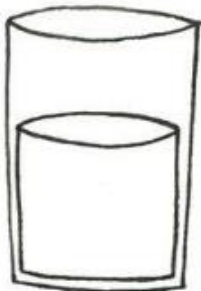
САХАР ОТНОСИТСЯ К ТЕМ ВЕЩЕСТВАМ, КОТОРЫЕ ПО СВОЕЙ ПРИРОДЕ ЯВЛЯЮТСЯ КРИСТАЛЛАМИ. ВОДА ИХ РАСТВОРЯЕТ, ТО ЕСТЬ ЛОМАЕТ КРИСТАЛЛИЧЕСКУЮ РЕШЕТКУ, А КОГДА ВОДА ИСПАРЯЕТСЯ, САХАР ВОЗВРАЩАЕТСЯ В СВОЁ ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ.

ПОЧЕМУ НЕБО ГОЛУБОЕ?

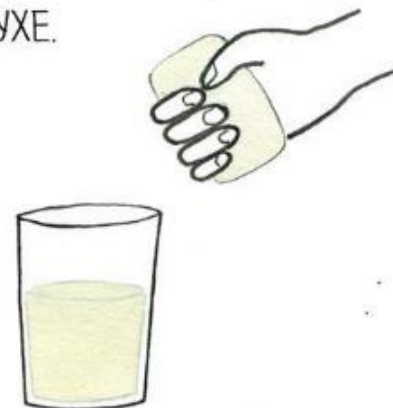
ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

- ПРОЗРАЧНЫЙ СТАКАН
- ВОДА
- БЕЛОЕ МЫЛО
- СВЕТОДИОДНЫЙ ФОНАРИК

1 НАЛЕЙ ВОДУ В СТАКАН.
В НАШЕМ ОПЫТЕ ЭТО БУДЕТ
АТМОСФЕРА.



2 РАСТВОРИ НЕМНОГО МЫЛА В
ВОДЕ, ЧТОБЫ ОНА СТАЛА МУТНОЙ
ЭТО БУДУТ ЧАСТИЧКИ, ВЗВЕШЕННЫЕ
В ВОЗДУХЕ.



3 В ТЕМНОЙ КОМНАТЕ ПОСВЕТИ ФОНАРИКОМ СБОКУ
НА МЫЛЬНЫЙ РАСТВОР. ЭТО БУДУТ ЛУЧИ СОЛНЦА
В НАШЕМ ОПЫТЕ. СМОТРИ,
КАКОЙ ЦВЕТ?



ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

КАК И СОЛНЕЧНЫЙ СВЕТ, БЕЛЫЙ СВЕТ ОТ СВЕТОДИОДНОГО
ФОНАРИКА ТАК ЖЕ СОСТОИТ ИЗ ВСЕХ ЦВЕТОВ РАДУГИ.
СИНИЙ ЦВЕТ ИМЕЕТ БОЛЕЕ КОРОТКУЮ ДЛИНУ ВОЛНЫ,
ЧЕМ БОЛЬШИНСТВО ДРУГИХ ЦВЕТОВ РАДУГИ.
ПОЭТОМУ ОН РАССЕИВАЕТСЯ БОЛЬШЕ, И РАСТВОР
КАЖЕТСЯ СИНИМ. ПРИМЕРНО ПО ТОЙ ЖЕ ПРИЧИНЕ НЕБО
НАМ КАЖЕТСЯ ГОЛУБЫМ.

СЕКРЕТНОЕ ПОСЛАНИЕ

ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

- ВОДА
- ЛИМОН
- ЧЕРНЫЙ ЧАЙ
- КИСТОЧКА
- БУМАГА
- МИСКА

1 ВЫЖМИ СОК ЛИМОНА В СТАКАН. ВОЗЬМИ КИСТОЧКУ И НАПИШИ ЭТИМ СОКОМ СЕКРЕТНОЕ ПОСЛАНИЕ НА ЛИСТЕ БУМАГИ. ОСТАВЬ ЛИСТ СОХНУТЬ. И ТЫ УВИДИШЬ, ЧТО НАДПИСЬ ИСЧЕЗНЕТ.



2 НАПОЛНИ МИСКУ НАПОЛОВИНУ ВОДОЙ. ДОБАВЬ ЧЕРНЫЙ ЧАЙ, ЧТОБЫ ВОДА СТАЛА КОРИЧНЕВОЙ.



3 ПОЛОЖИ ЛИСТ С СЕКРЕТНЫМ ПОСЛАНИЕМ В МИСКУ С ЧЕРНЫМ ЧАЕМ. ПОСМОТРИ, ЧТО ПРОИЗОЙДЕТ.



ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ

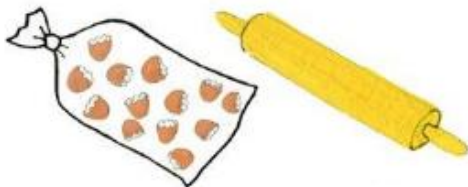
В ЧАЕ СОДЕРЖИТСЯ ТАНИНОВАЯ КИСЛОТА, КОТОРАЯ ЯВЛЯЕТСЯ КРАСИТЕЛЕМ ЧЕРНОГО ЦВЕТА. ЛИМОННЫЙ СОК НЕЙТРАЛИЗУЕТ ТАНИНОВУЮ КИСЛОТУ. ПОЭТОМУ В МЕСТЕ, ГДЕ ЕСТЬ ЛИМОННЫЙ СОК, БУМАГА НЕ ОКРАШИВАЕТСЯ, И МЫ ВИДИМ СЕКРЕТНУЮ НАДПИСЬ.

САМОДЕЛЬНЫЕ МЕЛКИ

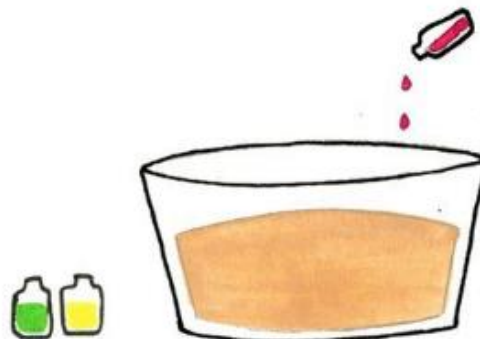
ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ:

- СКОРЛУПА 12 ЯИЦ
- СКАЛКА
- 2 СТ.Л. ВОДЫ
- 2 СТ.Л. МУКИ
- ПИЩЕВОЙ КРАСИТЕЛЬ

1 ХОРОШЕньКО ПРОМОЙ СКОРЛУПУ И ВЫСУШИ ЕЕ, ЧТОБЫ ОНА СТАЛА ПОЛНОСТЬЮ СУХОЙ. ПРЕВРАТИ СКОРЛУПУ В ПОРОШОК: ДЛЯ ЭТОГО ПОЛОЖИ СКОРЛУПУ В ПАКЕТ И РАЗДАВИ СКАЛКОЙ. ЧТОБЫ ПОЛУЧИЛСЯ ПОРОШОК, ПОТРЕБУЕТСЯ ВРЕМЯ.



2 СМЕШАЙ ОЧЕНЬ ГОРЯЧУЮ ВОДУ С МУКОЙ И ДОБАВЬ ПОРОШОК ИЗ СКОРЛУПЫ. ХОРОШО ПЕРЕМЕШАЙ И ДОБАВЬ НЕСКОЛЬКО КАПЕЛЬ ПИЩЕВОГО КРАСИТЕЛЯ.



3 ПРИДАЙ ПОЛУЧИВШЕЙСЯ МАССЕ ФОРМУ БРУСКА ИЛИ КОЛБАСКИ И ЗАВЕРНИ В БУМАГУ.

ЧЕРЕЗ 4 ДНЯ МЕЛОК ВЫСОХНЕТ И ИМ МОЖНО БУДЕТ РИСОВАТЬ!



**ПОПРОБУЙ СДЕЛАТЬ
МЕЛКИ РАЗНОГО
ЦВЕТА**

